**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**Лабораторная работа №2**

«Развёртывание в среде Windows Server сетевых инфраструктурных сервисов на примере DHCP»

по дисциплине «**Администрирование в ОС Windows Server**»

**Авторы:**

Сарипов Денис Рустамович

**Факультет:** ИТиП

**Группа:** M3206

**Преподаватель:**

Береснеев Артём Дмитриевич



Санкт-Петербург  
2021

Режимы эмуляции сети в VirtualBox:

1. **NAT** - этот способ используется по умолчанию. Для каждой машины создается отдельная внутренняя локальная сеть, в которой машина получает ip 10.10.0.1. Машина может связаться с интернетом, используя технологию NAT, и вы можете обратиться к машине, используя проброс портов VirtualBox, но если у вас будет две виртуальные машины, то вы уже не сможете между ними так взаимодействовать. И если из основной системы к гостевой можно обратиться, то к основной ни гостевой уже никак не получится;
2. **Виртуальный адаптер хоста** - создается виртуальный сетевой адаптер, к которому можно подключить несколько виртуальных машин, тем самым объединив их в локальную сеть. Доступа к интернету нет, но зато машины находятся в одной сети и каждая имеет свой ip адрес, теперь они могут взаимодействовать между собой. Основная система тоже доступна по ip 192.168.56.1. Машины доступны не только между собой, но и из основной системы;
3. **Сетевой мост** - при таком подключении виртуальная машина становится полноценным членом локальной сети, к которой подключена основная система. Машина использует сетевой интерфейс чтобы получить адрес у роутера и становится доступна для других устройств, как и основной компьютер по своему ip адресу.
4. **Внутренняя сеть** - почти то же самое, что и виртуальный адаптер хоста, только без возможности доступа к виртуальной сети из основной системы, доступа к интернету нет.
5. **Универсальный драйвер** - позволяет использовать драйвер из расширений VirtualBox для связи между машинами, расположенными на разных физических хостах.